Révision 29/01/2025

ITEM 093 : COMPRESSION MÉDULLAIRE NON TRAUMATIQUE

<table>
<tr><td>ANATOMIE</td><td colspan="3">Moelle spinale : chemine du trou occipital jusqu'au bord supérieur de L2 dans un canal ostéoligamentaire inextensible, et se termine par le cône terminal au niveau des dernières vertèbres dorsales et de L1, les dernières racines spinales L2-L5 et sacrées formant la queue de cheval.
- Voie spino-thalamique = sensibilité thermoalgique et protopathique : dans le cordon latéral de la moelle, décusse à chaque métamère.
- Voie lemniscale = sensibilité profonde et épicritique : dans le cordon postérieur de la moelle, décusse dans le bulbe.
- Faisceau pyramidal = motricité : dans le cordon antéro-latéral de la moelle, décusse dans le bulbe.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">DIAGNOSTIC</td><td rowspan="5">COMPRESSION MÉDULLAIRE CONSTITUÉE</td><td>Sus-lésionnel</td><td colspan="2">Aucun déficit.</td></tr>
<tr><td>Syndrome lésionnel
(atteinte 2e neurone)</td><td colspan="2">= Détermine le siège de la compression médullaire = le niveau du dermatome lésionnel (ou niveau lésionnel).
- Douleurs de topographie métamérique/radiculaires (souvent isolées au début) : en éclairs, par salves, impulsives à la toux, de topographie constante, correspondant au dermatome lésionnel, ↘ dans la journée avec l'activité physique, ↗ au repos, surtout la nuit.
- Déficit sensitif et/ou moteur peut être associé et se manifester par :
. Hypoesthésie en bande dans le territoire douloureux.
. Abolition, diminution ou inversion d'un réflexe.
. Déficit moteur avec amyotrophie, fasciculations.
➙ Plus discret au début à l'étage thoracique ou abdominal par rapport au niveau cervical.
Attention : Déficit d'allure périphérique, mais dû à une atteinte centrale (atteinte du 2e neurone).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Syndrome sous-lésionnel
(atteinte 1er neurone = voies longues)</td><td>Troubles moteurs</td><td>= Syndrome pyramidal : d'intensité variable, discret au début.
- Fatigabilité à la marche, difficulté à la course, maladresse en terrain accidenté, claudication intermittente non douloureuse, gêne à la motricité fine au MS.
- Paraplégie (atteinte MI ± tronc) ou tétraplégie (atteinte MI + MS + tronc).</td></tr>
<tr><td>Troubles sensitifs</td><td>= Généralement retardés par rapport au déficit moteur.
- Paresthésie : picotements, fourmillements, sensation de striction, d'étau, ruissellement d'eau glacée, brûlure, parfois exacerbée au contact.
- Dysesthésie : impression de marcher sur du coton ou du caoutchouc.
- Ataxie proprioceptive avec une gêne plus marquée à la fermeture des yeux.
- Signe de Lhermitte (atteinte cervicale) : décharge électrique le long du rachis et des membres à la flexion du cou ou à épreuve à glotte fermée (toux…)</td></tr>
<tr><td>Troubles sphinctériens</td><td>= Tardif (hors lésion du cône terminal), quasi-constant dans les formes évoluées.
- Troubles vésicaux :
. Vessie centrale (spastique) : hyperactivité vésicale, fuites urinaires.
. Vessie périphérique (flasque) : dysurie, rétention urinaire.
- Troubles anorectaux : constipation.
- Troubles sexuels : dysfonction érectile.</td></tr>
<tr><td>Syndrome rachidien</td><td colspan="2">➙ Inconstant, généralement en cas de lésion vertébrale.
- Douleurs rachidiennes : permanentes et fixes, à types de tiraillement, pesanteur ou enraidissement, renforcée à l'effort, peu ou pas sensibles aux antalgiques usuels, accrue à la percussion des épineuses ou à la palpation appuyée de la musculature paravertébrale.
- Raideur segmentaire du rachis : d'apparition précoce.
- Déformation segmentaire possible : cyphose, scoliose, torticolis.</td></tr>
</table>

		Examen clinique	**Score ASIA** (score pronostic de la récupération initiale, puis du suivi) définit le niveau de la lésion et le caractère complet/incomplet, il est composé de : - **Un score moteur** (testing MRC) évaluant les membres inférieurs & supérieurs (10 fonctions clés) + recherche d'une contraction anale volontaire. - **Deux scores sensitifs** à la piqûre et au tact de 28 dermatomes (2 = normal, 1 = hypoesthésie, 0 = anesthésie) + recherche sensibilité anale profonde. → **Le niveau neurologique global** est défini par le dernier (le plus caudal) niveau sensitif et moteur sain. . **Le niveau moteur :** dernier muscle ≥3 (si muscle sus-jacent à 5/5) . **Le niveau sensitif :** dernier niveau sensitif sain → **Le caractère incomplet côté en 5 grades en fonction de l'examen périnéal :** . **A** : aucune préservation sensitive/motrice en S4-S5. . **B** : Sensibilité préservée, mais pas de commande motrice en S4-S5. . **C** : Contraction anale volontaire OU commande motrice préservée ≥ 3 niveaux sous le niveau lésionnel avec < 50 % des muscles clés côtés ≥ 3. . **D** : Commande motrice en sous-lésionnel avec >50 % des muscles clés côtés ≥ 3. . **E** : Fonctions sensitives et motrices normales (mais possible syndrome pyramidal).
		Cas particulier : syndrome de la queue de cheval	= Une des complications neurologiques d'une décompensation brutale d'une hernie discale lombaire/lombosacrée. → À suspecter lors de toute sciatique et à rechercher par examen neurologique des membres inférieurs + examen périnéal : - Aggravation d'un syndrome rachidien. - Déficit moteur de niveau L3, L4, L5 ou sacré, pouvant être incomplet et/ou latéralisé. - Douleurs pluri-radiculaires/périnéales. - Troubles sensitifs périnéaux (anesthésie en selle) et des MI. - Altération/abolition de la contraction anale volontaire. - ROT et réflexes du cône (bulbocaverneux S3 et anal S4) abolis/diminués. - Troubles vésicosphinctériens (neurovessie périphérique). - Troubles génito-sexuels. - Troubles anorectaux. → **Déficit d'allure neurologique périphérique.**
COMPLICATIONS	**LES COMPLICATIONS ET LEURS TRAITEMENTS**	**Cutanées**	Terrain à risque majeur d'**escarre** (car troubles sensitifs, moteurs et végétatifs). Prévalence de 30 % (phases aigue et chronique). Une des premières causes de morbidité. <u>Mesures de prévention</u> : - Installation soigneuse en limitant les points d'appui, décharge des zones à risque. - Retournement toutes les 3 h en phase aiguë. - Nursing soigneux, gestion de l'incontinence. - Éducation du patient (autosurveillance et mesures de prévention).
		Neuro-orthopédiques	**Focus sur la spasticité (= hypertonie spastique) :** = Libération de l'automatisme médullaire via interruption des voies du rétrocontrôle inhibiteur cérébral. → Trouble du tonus musculaire : contractions musculaires incontrôlées vitesse-dépendantes et spasmes incontrôlés. → Les épines irritatives (plaie, fracture, fécalome, globe urinaire…) peuvent majorer la spasticité et sont à rechercher devant toute recrudescence inhabituelle. - Hypertonie spastique : . Lutte par étirements et postures. . Antispastiques Gabaergiques per os (baclofène, benzodiazépines, dantrolène). . Traitements focaux (Injection toxine botulinique, neurotomie) si spasticité localisée. . Pompe à baclofène intrathécal (si spasticité invalidante et généralisée). - Enraidissement des articulations→ Lutte par mobilisations précoces. - Déformations et attitudes vicieuses→ Orthèses de postures et mobilisations.

<table>
<tr><td>Respiratoires</td><td>Une des premières causes de mortalité
- En phase aiguë : hypoventilation, encombrement, atélectasie, détresse respiratoire
Attention si atteinte cervicale haute (C1-C4) possible atteinte de la commande diaphragmatique
- En phase chronique :
. Syndrome restrictif par atteintes des muscles intercostaux externes
. Absence de toux efficace et d’expiration active (faiblesse abdominale et muscles intercostaux internes)
Traitements :
- Suivi via EFR réguliers
- Lutte contre encombrement (kiné respiratoire, postures de drainage)
- Renforcement diaphragmatique et des muscles respiratoires en kinésithérapie</td></tr>
<tr><td>Cardiovasculaires</td><td>Une des premières causes de mortalité.
Uniquement si atteinte ≥T6 : Atteinte du système sympathique et système parasympathique préservé.
- Interruption des voies efférentes du baroréflexe → Hypotension orthostatique (HTO) majeure (surtout en phase initiale). Traitement par bas de contention, verticalisation progressive, gaine abdominale.
- Apparition secondaire d’une hyperactivité du système sympathique = hyperréflexie autonome (HRA) défini par augmentation de la PAS ≥ 20 mmHg (± accompagnée de céphalées brutales) et déclenchée par stimuli sous-lésionnel = épine irritative (globe urinaire, plaie, fécalome…)
Pour toutes les lésions médullaires :
- Risque thromboembolique majeur en phase aiguë → Prévention par HBPM pendant 3 mois minimum + bas de contention.</td></tr>
<tr><td>Vésico-sphinctériennes</td><td>Une des premières causes de morbidité
- En phase aiguë : rétention aiguë d’urines à surveiller +++.
- En phase chronique :
<table><tr><th>Neurovessie centrale</th><th>Neurovessie périphérique</th></tr><tr><td>= lésion médullaire supra-sacrée
- Hyperactivité détrusorienne avec contractions vésicales réflexes → incontinence.
- Hyperactivité du sphincter strié = dysynergie vésico-sphinctérienne → résidus post-mictionnels et augmentation des pressions intravésicales (possible retentissement rénal).
Traitement :
- Sondage intermittent (6-7/24 h).
- Traitement de l’hyperactivité vésicale (anticholinergiques, toxine botulique intradétrusorienne).
- ± chirurgie (sphinctérotomie + étui pénien chez l’homme).</td><td>= lésion queue de cheval ou cône terminal de la moelle
- Vessie acontractile → Rétention chronique.
- Insuffisance sphinctérienne → incontinence d’effort.
Traitement :
- Sondage intermittent (6-7/24 h).
- ± chirurgie d’incontinence d’effort.</td></tr></table>
Suivi : Bilans urodynamiques réguliers au long cours.
Complications du sondage urinaire au long cours (SAD ou cathéter sus-pubien) :
- Risque infectieux.
- Risque de lithiase.
- Risque d’altération de la fonction rénale.
- Risque de fistule.
→ À limiter aux 48 premières heures.</td></tr>
<tr><td>Génito-sexuelles</td><td>Dysfonction érectile fréquente.
Traitements de l’érection par :
- IPDE5 (Sildénafil ...)
- Injections intra caverneuses de prostaglandines E1.
Traitement de l’éjaculation par : (notamment si projet de procréation).
- Vibromassage.
- Stimulation électromagnétique endorectale.</td></tr>
</table>

		Digestives et anorectales	En phase aiguë : Ulcère de stress et iléus paralytique. En phase chronique : Constipation chronique. Traitement : - Massages abdominaux. - Régime riche en fibres, boissons suffisantes. - Suppositoire Eductyl : déclenchement du réflexe d'exonération. - Déclenchement du réflexe d'exonération par stimulation de la marge anale (lésion médullaire). - Exonération digitale des selles (syndrome de la queue de cheval).
		Rachidiennes	- Atteinte rachidienne post-opératoire ± matériel d'arthrodèse - Destruction post-infectieuse (spondylodiscite) → Stabilisation temporaire par corset Suivi rachidien par radiographies standards
		Algiques	Douleurs neuropathiques fréquentes. Traitements : - Médicamenteux gabapentine/prégabaline. - Antidépresseurs à visée antalgique.
Rééducation	**Rééducation neurologique spécifique**	**Lésions médullaires incomplètes**	- Mobilisations (limiter l'enraidissement articulaire et les rétractions tendineuses), étirements (lutte contre la spasticité). - Orthèses de posture (si déformation/rétraction) ou de fonction. - Travail de la commande motrice et de la sélectivité du mouvement. - Travail de l'équilibre assis, debout puis travail de la marche (entre barres parallèles puis avec cannes). - Réafférenciation proprioceptive. - Travail fonctionnel (travail de la préhension, apprentissages transferts, déplacements en fauteuil roulant…)
		Paraplégie complète	- Athlétisation des membres supérieurs et du tronc. - Travail de l'équilibre assis. - Apprentissage des transferts et de l'autonomie pour les AVQ. - Mobilisations sous-lésionnelles (limiter enraidissement). - Apprentissage des push-up (prévention escarres). - Verticalisation passive. - Éducation du patient (surveillance cutanée et urinaire ++).
		Tétraplégies complètes	Niveau fonctionnel attendu : - Niveau C3-C4 : commande céphalique du FRE, dépendant pour tous les AVQ. - Niveau C5 : Commande du FRE via joystick, indépendant pour repas si aide technique (orthèse de fonction). Dépendant pour la plupart des AVQ (habillage, toilette…) - Niveau ≤ C6 : Possibilité commande FRM, partiellement dépendant pour AVQ. - Niveau ≤ C7 : Possibilité transferts autonome, partiellement dépendant pour AVQ. Rééducation : - Mobilisation des membres et orthèses de posture (éviter enraidissement, lutte contre spasticité). - Renforcement moteur des muscles déficitaires. Travail de l'autonomie des AVQ, orthèses de fonction.